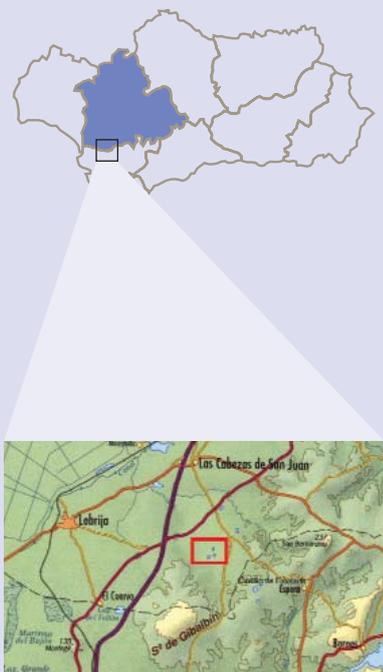


Laguna de la Galiana (Primavera 2003)



# Laguna de la Galiana

- ⦿ **Provincia:** Sevilla
- ⦿ **Término municipal:** Lebrija
- ⦿ **Figura o régimen de protección:** Reserva Natural Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas. ZEPA.
- ⦿ **Superficie de la cubeta:** 2 ha
- ⦿ **Superficie de la cuenca:** 32,36 ha
- ⦿ **Tipología**  
Ecodominio de la Depresión del Guadalquivir. Humedales de las Campiñas y Vegas del Guadalquivir. Sistema Morfogenético Kárstico. Procesos Morfodinámicos Kárstico y Aluvial. Modo de Alimentación Mixto. Hidroperíodo Temporal.
- ⦿ **Valor ambiental**  
Las lagunas que forman el complejo endorreico de Lebrija-Las Cabezas presentan características fisonómicas y funcionales muy variadas que confieren a este núcleo de humedales una diversidad de gran interés ecológico.



Laguna de la Galiana (Verano 2002)



## Medio físico: geología, hidrología e hidroquímica

La laguna de la Galiana forma parte del grupo de lagunas que integran el Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas (Charroao, Tara-je, Pilón, Peña, Galiana y Cigarrera), situado en el contacto entre las unidades sedimentarias del Valle del Guadalquivir y las series externas de las Cordilleras Béticas.

Los materiales que afloran en el área de la Reserva, pertenecientes al Triásico, son margas abigarradas, yesos, depósitos de sales y areniscas. Intercalados entre la masa margo-yesífera aparecen en la zona diversos afloramientos de calizas y calizas dolomíticas.

Dentro del Complejo, la laguna de la Galiana se localiza al sur de la laguna de la Peña y al nordeste de la laguna de la Cigarrera. Se trata de una depresión muy somera alojada, a unos 60 m de altitud, en un área de topografía ondulada y, como todas las lagunas del complejo, tiene su origen en la karstificación de los materiales triásicos sobre los que se asienta.

Es la laguna de menor extensión del complejo, y, a excepción de Charroao, la más somera, ya que en ella apenas se supera el metro de profundidad máxima (1,10 metros). Su cubeta tiene una morfología redondeada, aunque la superficie inundable se prolonga por el extremo sureste de la cubeta, configurando un pequeño emisario de corto recorrido.

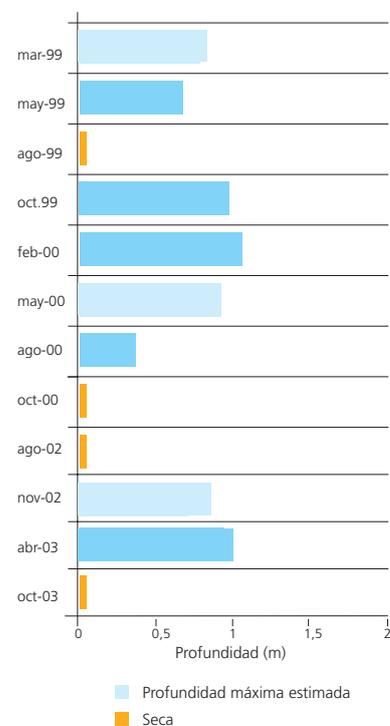
Tiene una alimentación principalmente superficial, por precipitación directa y por escorrentía, aunque las aguas subterráneas juegan un papel importante en el mantenimiento de la inundación contrarrestando las pérdidas por evaporación. La composición química de las aguas de un pozo existente al noroeste de la cubeta y la evolución de su nivel en relación con las fluctuaciones de la laguna parecen confirmar esta participación de las aguas subterráneas (acuíferos locales) en su funcionamiento hidrológico; en la fase de sequía de este humedal, las aguas del pozo se sitúan por debajo del nivel de base de la cubeta.

De acuerdo con los estudios realizados (Consejería de Medio Ambiente, 2000, 2004), la laguna de la Galiana es, a excepción de Charroao, la menos persistente del complejo, con un funcionamiento estacional más marcado ya que puede aparecer completamente seca aun cuando las restantes lagunas mantienen una lámina de agua en su cubeta.

Presenta aguas subsalinas a lo largo de su ciclo de inundación, con concentraciones salinas que se mantienen en torno a 1 mg/l, pero su composición iónica difiere del patrón general observado en el resto de las lagunas del complejo, predominando el sulfato sobre el cloruro en su composición aniónica, y el calcio sobre los restantes cationes. La serie iónica más representativa de este humedal es del tipo  $\text{SO}_4\text{-Cl-(HCO}_3\text{)}/\text{Ca-(Mg)-(Na)}$ , si bien la proporción relativa del ión bicarbonato suele ser inferior al 5% en los períodos más cálidos, cuando desciende el nivel del agua (aumentando la concentración salina) por evaporación.

Se han medido muy bajas concentraciones de clorofila a en sus aguas en los distintos período de estudio, en general inferiores a 4 mg/m<sup>3</sup>;tan

### Evolución del nivel del agua





Laguna de la Cigarrera. (Primavera 2003)

sólo se registró un pico de concentración de  $41,50 \text{ mg/m}^3$  en el verano del año 2000, año en el que la laguna mantuvo una somera inundación durante todo el período de estiaje. Los valores de pH en esta lámina de agua, de moderada alcalinidad, han oscilado entre 8 y 9 unidades.

En Galiana, al igual que en las restantes lagunas de este complejo, las concentraciones de nutrientes en sus aguas han sido bajas, aunque en alguno de los períodos de estudio se registró un contenido en nitratos más destacable.

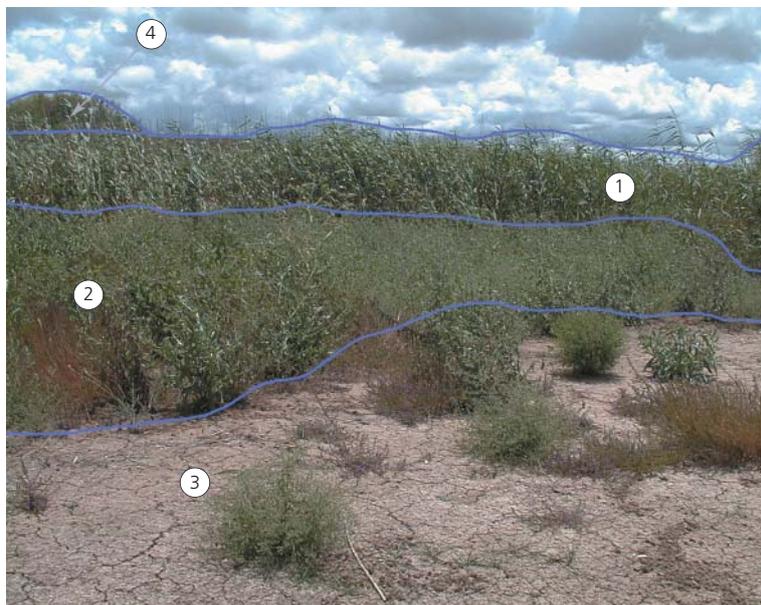
Al suroeste de esta laguna, y muy cercana a ella, se emplaza la laguna de la Cigarrera, un humedal de 5 hectáreas de superficie y una cuenca de captación de unas 100 hectáreas. Situada a unos 70 metros de altitud, se trata de una laguna de aguas semipermanentes y subsalinas, y en cuya composición predominan, como en la mayoría de los humedales de este complejo, los iones cloruro, sulfato, sodio y calcio.

## Vegetación

La laguna de la Galiana aparece rodeada por cultivos herbáceos de secano entre los cuales permanecen algunos restos de vegetación natural formada por acebuchales (*Aro italici-Oleetum sylvestris*), reconocibles por la presencia de *Olea europea* var. *syvestris*, acompañado de otras especies arbóreas o arbustivas como *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera* o *Pistacia lentiscus*. En el humedal, la formación vegetal dominante es el carrizal de *Phragmites australis* (*Typho angustifoliae-Phragmitetum australis*), que circunda la laguna en su totalidad. En menor medida pueden reconocerse otras comunidades vegetales como los juncuales de *Scirpus maritimus* (*Scirpetum maritimi*) y los pastizales anuales que colonizan el fondo de la laguna tras secarse (*Verbenaion supini*), reconocibles por la presencia de especies como *Heliotropium supinum*, *Lythrum* sp. o *Mentha pulegium*.

### Laguna de la Galiana (Sevilla)

- ① Carrizal
- ② Cardal nitrófilo
- ③ Pastizal anual de suelos húmedos
- ④ Tarajal



En relación con la presencia de hidrófitos en esta laguna, el mejor desarrollo de estas formaciones, en los años de estudio, se constató en la primavera de 2003. En este período estacional, todo el fondo de la cubeta se encontraba colonizado por densas praderas de *Zannichellia obtusifolia*, mientras que en zonas más próximas a las orillas, rodales de carófitos (*Chara* aff. *connivens*) se entremezclaban con estas fanerógamas acuáticas, siendo particularmente abundantes en el orilla norte de la laguna, donde el cinturón de carrizo se abre dejando una zona litoral de aguas libres, someras y bien iluminadas. También en aguas interiores, pero próximas a la orla de carrizo, se encontraron algunos ejemplares dispersos de *Ranunculus peltatus* (Consejería de Medio Ambiente, 2000, 2004).

En el caso de la laguna de la Cigarrera, la característica fisonómica más peculiar de este enclave es la existencia de un tarayal que forma un cinturón perilagunar prácticamente continuo, aunque una gran parte de los ejemplares se encuentran secos, quedando dentro de la superficie inundada durante la mayor parte del ciclo anual.

El denso entramado que forman los tarajes, de porte arbustivo, proporciona un gran aislamiento a esta lámina de agua. Las formaciones de grandes helófitos, constituidas exclusivamente por carrizo (*Phragmites australis*), tan sólo aparecen representadas por algunas bandas externas al cinturón de tarajes, donde también se instalan algunos rodales de ciperáceas.

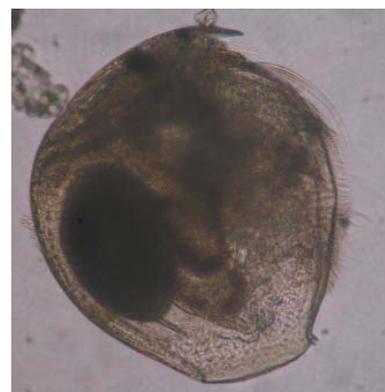
## Plancton

Los datos disponibles sobre el plancton de esta laguna corresponden a un estudio realizado en la primavera de 2003 (Consejería de Medio Ambiente, 2004). En este período estacional, y debido al desarrollo de macrófitos acuáticos, el fitoplancton mostró una densidad notablemente baja y una comunidad diversificada, compuesta por clorofitas, criptofitas, cianofitas y heterokontofitas. Entre los taxones identificados, hay que citar *Chlorella* sp., *Monoraphidium* sp., *Chlamydomonas* sp., y *Cosmarium laeve*, entre las clorofitas; *Rhodomonas minuta*, *Cryptomonas erosa*, *Cryptomonas marssonii* y *Cryptomonas ovata*, entre las criptofitas; *Anabaena sphaerica* y *Oscillatoria* sp., entre las cianofitas (cianobacterias); y entre las heterokontofitas, diatomeas como *Synedra acus*, *Amphora veneta*, *Achnanthes minutissima*, *Cymbella ventricosa*, *Navicula* sp. y crisofíceas del género *Chromulina*.

La comunidad zooplanctónica fue rica en especies, aunque estuvo mayoritariamente compuesta por copépodos calanoides y ciclopoideos; éstos aparecieron representados por las especies *Copidodiaptomus numidicus*, *Diaptomus castor*, *Acanthocyclops hispanicus*, *Acanthocyclops robustus* y *Tropocyclops prasinus*. Los cladóceros (Clase Branchiopoda) presentaron una abundancia relativa muy inferior, con especies como *Ceriodaphnia pulchella*, *Alona iberica* y *Dunhevedia crassa*. Los rotíferos (*Lecane luna*) fueron un grupo escasamente representado en la comunidad en este período estacional.



*Cryptomonas marssonii*



*Dunhevedia crassa*

## ⦿ Usos del suelo y estado de conservación

Como es habitual en los humedales de la provincia, la laguna de la Galiana se encuentra rodeada de cultivos herbáceos en secano que ocupan las laderas vertientes.

En el extremo noroeste del enclave existe un pozo del que se extrae agua con una pequeña bomba para aprovisionar un abrevadero. Las reducidas áreas de pastizal que existen alrededor de la laguna son aprovechadas para pastoreo (ganado equino).

En el caso de la laguna de la Cigarrera, los terrenos de cultivo se han extendido hasta algunas zonas de orilla del humedal, por lo que suelen quedar inundados en épocas de frecuentes y abundantes precipitaciones. A ello cabe añadir que el camino rural que transcurre por el norte de este espacio húmedo ha cortado el área de máxima inundación potencial.

Ambos humedales se localizan en fincas de propiedad privada.

Las lagunas Galiana y Cigarrera integran, junto con Charroao, Taraje, Pílon y Peña, la Reserva Natural Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas, declarada en virtud de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por el Parlamento de Andalucía. El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural fue aprobado por Decreto 419/2000, de 7 de noviembre (BOJA nº 9 de 23/01/01).

